

Universität Potsdam

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

Seminar: Wissenschaftssoziologie aus wissenssoziologischer Perspektive

Seminarleiter: Dr. Christian Schmidt-Wellenburg

Wintersemester 2019/20

**Thema:**

**Ludwick Fleck und Lenin-erkenntnistheoretisches Arbeiten  
an der Peripherie des Wiener Relativismus**

Vorgelegt von:

Ilka Erdmann

B.A. Geschichte/ Soziologie (FS)



ilerdman@uni-potsdam.de

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	S.3-5
2. Biografisches zu Ludwik Fleck.....	S.5
3. Zu seinen erkenntnistheoretischen Arbeiten.....	S.5-6
4. Zur Frage der labormedizinischen Analytik.....	S.7-8
5. Erkenntnistheoretische Ausführungen von Ludwik Fleck.....	S.8-11
6. Idealistische und materialistische Geschichtsauffassung.....	S.11-13
7. Erkenntnistheorie.....	S.13-14
8. Was sagt das marxistisch-leninistische Terminologie zu diesem Streit?.....	S.14-15
9. Lenins Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus und des Empiriokritizismus.....	S.16
10. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen.....	S.16-17
11. Literaturverzeichnis.....	S.18-19

## 1. Einleitung

Das Nachdenken über Erkenntnistheorie hat in meinem bisherigen Studium der Soziologie bisher nur sehr wenig bis gar keinen Raum eingenommen. Im nachfolgenden soll es jedoch genau darum gehen. Wie und warum entstehen Erkenntnisse in der Soziologie? Woher kommen Sie und wie lösen sie vorangegangene Vorstellungen erfolgreich ab? In den 1920er und 30er Jahren fing der Mikrobiologe Ludwik Fleck an, durch seine Tätigkeit als Labormediziner begünstigt, sich mit vergleichender Erkenntnistheorie zu beschäftigen. Der jüdische Arzt forschte zuerst in der Stadt Lemberg. Bereits gute 50 Jahre vor Ludwik Fleck forschten im slawischen Raum Naturwissenschaftler zu denselben bzw. ähnlichen Themen wie er. Nach dem Vorbild des von Robert Koch geleiteten preußischen Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin wurde im Jahr 1890 das „Imperatorskij Institut Eksperimentaln’noj Mediciny (IIEM)“<sup>1</sup> in St. Petersburg als erstes reines Forschungsinstitut Osteuropas gegründet. Die Wissenschaftler beschäftigten sich mit Fragen der experimentellen Medizin, Biologie und auch der Immunologie. Die Institutsmitarbeiter waren ebenso wie Ludwik Fleck mit der Herstellung von Impfstoffen und Immunseren beschäftigt.<sup>2</sup> Es spielten auch zu dieser Zeit schon private bakteriologische Institute, die immunologische Forschung betrieben.<sup>3</sup>

Ludwik Fleck bezog sich in seinen späteren Schriften zu erkenntnistheoretischen Fragestellungen zentral auf den Begriff des Denkkollektivs. Auch der Vater der zellulären Immunitätslehre Il’ja Mecnikow arbeitete bereits in einem Forscherkollektiv am Institut in St. Petersburg.<sup>4</sup> Insofern kann man davon ausgehen, dass Fleck bei seinen späteren Forschungen auf ein reiches Fundus an bereits vorhandenen Vorarbeiten auch im russischen Sprachraum anknüpfen konnte. Ludwik Fleck bewegte sich mit seinen erkenntnistheoretischen Überlegungen gegenläufig zur einflussreichen positivistisch geprägten Wissenschaftsphilosophie des Wiener Kreises. Der Physiker und Wissenschaftsphilosoph Ernst Mach war dagegen ein Anhänger des Wiener Kreises. Ernst Mach sprach im Jahr 1894 in Wien über den Vergleich als eine tief in (wissenschafts-) philosophische Fragen eingelassene Arbeit am Begriff. Er merkt an, dass der inner- wie der interdisziplinäre Vergleich das „mächtigste innerste Lebelement der Wissenschaft“ sei.<sup>5</sup> Eben jener Ernst Mach wird von Wladimir Iljitsch Lenin in seiner Schrift „Materialismus und Empiriekritizismus“ scharf kritisiert. In dieser Schrift setzt sich

---

1 Bei der Einführung in die aktuelle Debatte leider fehlübersetzt als „Kaiserliches Institut“, es handelte sich um ein Institut benannt zu Ehren des russischen Zaren, nicht Kaisers, Aleksandr II, s. Kosenko, Oxana: Kampf der Zellen. Die Entstehung der Immunologie im Wissenschaftsdreieck Russland-Deutschland-Frankreich, Aachen 2015, S. 30.

2 ebd. Seite 30.

3 ebd. Seite 31.

4 ebd. Seite 40.

5 Vgl. Griesecke, Birgit, Graf, Erich Otto: Ludwik Flecks vergleichende Erkenntnistheorie. Die Debatte in Przegląd Filozoficzny 1936-1937. Berlin 2008, Seite 10-17.

Lenin ausführlich mit eben jenen positivistischen Ansätzen im Zusammenhang mit der marxistischen Theorie des Erkennens auseinander. Denn Lenin ist Anhänger und leidenschaftlicher Verfechter des dialektischen und historischen Materialismus. Ludwik Fleck hatte zu diesem Zeitpunkt seine Schriften noch nicht publiziert und konnte dementsprechend beim besten Willen nicht von Lenin weder an- noch aufgegriffen werden in seiner Schrift. Denken wir diesen Gedanken im Sinne der neuerlichen hypothetischen (Wissenschafts-)Geschichtsschreibung einmal weiter: hätte Lenin überhaupt einen Grund gefunden in den Schriften von Ludwik Fleck, der ihm Anlass für Kritik oder Ansatz für die Suche nach gemeinsamen Motiven gegeben hätte? Lassen sich Ludwik Flecks Überlegungen zum erkenntnistheoretischen Arbeiten in Verbindung bringen mit dem historischen Materialismus? Gibt es zwischen diesen beiden Ansätzen Überschneidungen oder Gemeinsamkeiten, die sich hier heraus arbeiten lassen?

Die aktuelle, weltweite Forschungslandschaft scheint nichts weiter von sich zu weisen. Es ist nachweislich nicht einmal versucht worden, die beiden vergleichend zu betrachten oder explizit in einer wie auch immer konfliktreiche Beziehung zueinander zu sehen. Es gibt eine elaborierte zeitgenössische Lenin-Rezeption, wobei es als ausgesprochen unpassend gehandelt wird, seine umfassende Relevanz in etwa als zukunftsweisend zu „entdecken“... und um so schillernder präsentieren sich die akademischen Ausnahmen eines „Lenin rediscovered“, beispielsweise von Lih und Žižek in den letzten Jahrzehnten. Umgekehrt ist Fleck seit seiner Inthronisation durch Kuhn in dessen für Ost und West überaus erfolgreichen Grundlegungen moderner Wissenschaft ab spätestens 1962 zum eigentlich unkritisierbaren Shooting-star und Provinz-Liebling geworden und wird im geläufig oberflächig-affirmativen Zitat wie in den speziell um sein Vermächtnis gruppierten eingeschworenen Kult-Zirkeln nunmehr obligatorisch abgefeiert. Vielleicht liegt darin schon schon der Grund, dass man die beiden bis jetzt partout nicht zusammen betrachten wollte: was der eine als Status im Osten bis 1991 genoss hat der andere nun in Ost und West. Und dennoch waren beide dem gottgleichen Verehren von individuellen Wahrheitsbringern gänzlich abgeneigt, ja beide hatten eine Erkenntnistheorie, die solch einem Vorgehen recht eigentlich den Boden entzieht. Anlass also, meine ebenfalls nur bescheidene Werkstatt der Erkenntnis diesen beiden, vielleicht, verkannten Kritikern vergleichend auf die Fährten zu schicken.

Zu Beginn meines Textes werde ich mich über Ludwik Fleck äußern und auf seine wissenschaftlichen Erkenntnisse eingehen. Im folgenden unternehme ich den Versuch, die idealistische und die materialistische Geschichtsauffassung auf mögliche gemeinsame Motive abzuklopfen, um dann weiterzugehen zur Frage der Erkenntnistheorie. Zum Abschluss der Rundschau wird es um Lenins Kritik an den Anhängern des Idealismus und deren Verschleierungen in ihren Schriften gehen.

Noch heute diskutieren wir vielfach über Begriffe wie „Wahrheit“ und stellen uns auch immer wieder die Frage: wann, zum Beispiel in wissenschaftspolitischen Forschungsentscheidungen (Flecks Anliegen) und in wissenschaftlichem Politikverständnis (Lenins Anliegen), eine Tatsache als „wahr“ anerkannt wird? All dies sind Fragen, die ForscherInnen der Vergangenheit wie Gegenwart beschäftigt haben und beschäftigen werden. Hier also eine kleine Handlungshilfe.

## **2. Biografisches zu Ludwik Fleck**

Ludwik Fleck wurde am 11. Juli 1896 im galizischen Lwów als Sohn von Eltern jüdisch-polnischer Herkunft geboren. Im Jahr 1914 beendete er ein polnischsprachiges Gymnasium. Neben seiner polnischen Muttersprache lernte er das Deutsche gleichwertig. Noch im selben Jahr nahm er ein Medizinstudium an der örtlichen „Jan Kazimierz“-Universität auf. Das Studium schloss er mit allgemeinmedizinischer Promotion ab. Bereits während seines Studiums interessierte sich Fleck vor allem für mikrobiologische Forschungen. Später leitete er dann das bakteriologisch-chemische Labor der Abteilung für innere Medizin des allgemeinen Krankenhauses in Lwów, daraufhin dann im selben Krankenhaus das bakteriologische Labor der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten bis zum Jahr 1927. Fleck nutzte daneben jede sich ihm darbietende Gelegenheit für eigene Forschungsarbeiten, die er in seinem Privatlaboratorium ausführte.

Lwów wurde mit Ausbruch des 2. Weltkrieges sowjetisch. Da die medizinische Fakultät nun als Ukrainisches Medizinisches Institut selbständig wurde, konnte Ludwik Fleck zum Dozenten und Abteilungsleiter für Mikrobiologie ernannt werden.

## **3. Zu seinen erkenntnistheoretischen Arbeiten**

Im Jahr 1933 sandte der damals unbekannte jüdische Mikrobiologe Fleck ein unscheinbares Manuskript von ca. 100 Seiten an den Philosophen und Physiker Moritz Schlick, in dem er den Begründer des „Wiener Kreises“ um Hilfe bei der Publikation bittet. In seinem Begleitschreiben formulierte Fleck sogleich auch seine harsche Kritik an ihm, da laut seiner Feststellung „in der Erkenntnistheorie werde zumeist nicht die Erkenntnis, wie sie faktisch sich darbietet, untersucht, sondern ihr imaginiertes Idealbild, das der realen Eigenschaften entbehrt“.

Des weiteren ließ er wissen, dass der Satz, „alle Erkenntnis entspringe den Sinneseindrücken“ in die Irre führe „denn die Mehrzahl der Kenntnisse aller Menschen stammt einfach aus den Lehrbüchern“.

Daher wisse man laut Fleck nicht „wie weit ein Wissensbestand den Erkenntnisakt beeinflusst“.

Fleck versuchte also nicht nur die konkreten äußeren Umstände der Wissensproduktion zu untersuchen, sondern auch den Aspekt, dass unbewusst übernommene Einstellungen aus Tradition und sozialer Umgebung wesentliche gesellschaftliche Aufgaben übernehmen bei der Wissensproduktion. Für Fleck haben Tatsachen ein spezifisch kulturelles Gepräge. Feststehende Tatsachen, die man finden und dann nur zu deuten brauche gebe es nicht. Sie hingen auch von unseren sich verändernden Beschreibungen ab. Diese Beschreibungen haben jedoch auch nochmal eine eigene Geschichte und stammen jeweils aus einem spezifisch kulturellem Gepräge. Flecks zentrale Schlussfolgerung hierbei ist: Nicht nur was als eine Tatsache gilt, sondern was eine Tatsache ist, darüber entscheide der jeweilige Denkstil lokaler Denkkollektive. Bei Fleck wird die kulturelle Einbettung von Wissenschaft nicht von außen heran getragen, sondern kommt aus dem Herzen der Naturwissenschaft selbst kommt, weil er selber naturwissenschaftliche Forschung betrieb.

Deswegen kann man ihn als einen frühen Vertreter eines epistemischen Kontextualismus bezeichnen. Für ihn ist das was Wissen ist, durch die jeweiligen kulturellen und sozialen Begebenheiten festgelegt und überzeitliche oder kontextgebundene Wissensansprüche werden in ihrer Geltung bestritten. Es müssten nun die kulturellen Faktoren und Praktiken untersucht werden, die dann eben die Fixierungen von Wissen herstellen, hier sieht Fleck die beiden in Bezug auf „objektive“ Wirklichkeitserkenntnis vermeintlich geschiedenen Reiche der Natur- und Geisteswissenschaften als gleichermaßen kulturbedingt an. Es kommt zu pluralen Wirklichkeitsentwürfen, deren Geltung nur innerhalb des jeweiligen Denkstils verhandelt werden kann. Im Zusammenhang mit dem modernen „cultural turn“ in der Wissenschaftstheorie und des Siegeszug der historischen Epistemologie französischer Provenienz bereitete den Boden vor für eine erfolgreiche Phase der Rezeption von Flecks Theorie. Weit mehr als zum Beispiel Kuhn verstand es Fleck Wissenschaftstheorie und Kulturtheorie miteinander zu verbinden.<sup>6</sup>

Fleck las außerdem wissenschaftliche Zeitschriftenaufsätze und unterzog diese einem vergleichenden close reading, um so zu studieren, welche Metaphern in der Beschreibung von Beobachtungen eingeführt werden und welche Begriffe sich beim kursieren in der Fachliteratur sukzessive herauskristallisieren.<sup>7</sup> In der Folge publizierte Fleck zwischen den Jahren 1922 und 1939 insgesamt 37 medizinisch-wissenschaftliche Arbeiten.

---

6 Fleck, Ludwik : Gesammelte Schriften und Zeugnisse. Herausgegeben von Werner, Sylwia, Zittel, Claus Berlin 2011, S.20.

7 Fleck, Ludwik: Gesammelte Schriften und Zeugnisse, Herausgegeben von Werner, Sylwia, Zittel, Claus, Berlin 2011, S. 22.

#### 4. Zur Frage der labormedizinischen Analytik von Fleck

In der Folge des Angriffs der deutschen Wehrmacht wurde er gemeinsam mit seiner Frau und seinem Sohn in das jüdische Ghetto der Stadt deportiert. Auch hier setzte Fleck wenngleich unter sehr einfachen Bedingungen seine Forschungen fort. In dem Ghetto gab es eine Typhusepidemie jedoch keinen Impfstoff dagegen. Deswegen entwickelte er ein neues Verfahren, durch das er Vaccine aus dem Urin Typhuskranker gewann. Als die Nazis davon Kenntnis erhielten verhaftete man ihn mit seiner Familie und deportierte sie in die pharmazeutische Fabrik „Laakoon“, in der er Typhusimpfstoff zu produzieren hatte.

Im Jahr 1943 wurde er dann ins Konzentrationslager Auschwitz gebracht und sollte von nun an dort im serologischen Labor mitarbeiten.<sup>8</sup> Der jüdische Arzt Ludwik Fleck beschäftigte sich im Konzentrationslager Auschwitz gemeinsam mit anderen Häftlingen mit der Erforschung eines Impfstoffes gegen Fleckfieber. Diese Aufgabe wurde ihnen von der Lagerleitung übertragen. Die Forschergruppe war erfolgreich und schaffte es einen Impfstoff gegen Fleckfieber zu entwickeln.

Im Januar 1944 wurde Fleck auf Anordnung der SS-Wirtschaftsverwaltung hin ins das KZ Buchenwald deportiert. Hier wurde ein Labor zur Herstellung von Typhus-Impfstoff aufgebaut, das vor allem produktivere Wege der Herstellung von Typhusimpfstoff finden sollte. Es arbeiteten in dem Labor sowohl hervorragende Ärzte als auch bis dahin unbekannte medizinische Laien zusammen. Es gelang der Forschergruppe einen wirkungslosen Impfstoff herzustellen. Dieser wurde der SS zur Verfügung gestellt. Die geringen Mengen des in der Produktion wirksamen Impfstoffs wurde für Mithäftlinge im Lager verwendet.<sup>9</sup>

Der Beruf des Laborarztes verlangt Fachkenntnisse aus den Bereichen der Chemie, Zytologie, Mikrobiologie, Pathologie und Epidemiologie. Er sollte sich zudem auch mit der chemischen Präparation sowie der Methodik der biologischen Experimente auskennen und die Fortschritte in seinem Wissensgebiet aktiv verfolgen. Außerdem betont Fleck die Rolle, welche dem medizinischen Labor im Falle eines Krieges zukommt. Den naturgemäß sind es die klinischen Chemiker und die Bakteriologen, die dann jene Fachärzte auszubilden haben, die dann später benötigt werden um bei einem Kampf chemische und bakteriologische Stoffe einzusetzen.<sup>10</sup>

Schon während seines Studiums beschäftigte sich Fleck nicht nur mit Medizin sondern auch mit Philosophie. Gelehrten mit Spezialwissen auf mehreren Gebieten kam mehr Anerkennung zuteil,

---

8 Fleck, Ludwik : Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache, Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv, Mit einer Einleitung herausgegeben von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle, Frankfurt am Main 2017. S 10-12.

9 ebd. Seite 13.

10 aus Fleck, Ludwik: Gesammelte Schriften und Zeugnisse, Herausgegeben von Sylwia Werner, Claus Zittel, Berlin 2011, S. 176.

weswegen er in der Zeit vor dem Ausbruch des 2. Weltkrieges viele soziologische, philosophische und wissenschaftsgeschichtliche Literatur las. In seiner Studienstadt Lwów herrschte zu dieser Zeit eine interdisziplinär aufgeschlossene Atmosphäre der einzelnen Fachrichtungen untereinander. Es gab eine Reihe unterschiedlich organisierter Diskussionszirkel, bei denen jüngere Wissenschaftler der verschiedensten Fächer einen regen Austausch untereinander organisierten.

Eine wichtige neue Schlussfolgerung aus dieser gemeinsamen begrifflichen Arbeit wie auch der Laborarbeit war, dass es eines Forscherkollektivs bedarf um zu neuen, gemeinsamen Ergebnissen zu kommen. Eine Reihe von Forschern, sieht denselben Forschungsgegenstand unter dem Mikroskop. Jeder von ihnen wird das Gesehene auf seine Weise beschreiben. Mit einem zeitlichen Abstand dazwischen wird die zu der Zeit gängige Sprachregelung das Beschreiben dominieren. Ab einem gewissen Punkt wird sich die Beschreibung jedoch wiederholen. Ludwik Fleck geht davon aus, dass ab einem gewissen Punkt der Forschung sich jeder neue Forschende bei seinen Beschreibungen immer nur noch an seinen Vorgängerinnen orientiert bei seiner Wortwahl. Es wird keine neuen Beschreibungen geben sondern nur noch „abgeänderte Wiederholungen“ des schon zum Forschungsgegenstand niedergeschriebenen.<sup>11</sup>

## **5. Erkenntnistheoretische Ausführungen von Ludwik Fleck**

Zu Beginn seiner Schrift „Das Problem einer Theorie des Erkennens“ führt Ludwik Fleck aus, dass es ein Grundfehler sei auf dem Gebiet der Theorie des Erkennens immerzu mit einem symbolischen oder epistemologischen Subjekt zu operieren. Dieses wird mitunter als „der menschliche Geist“ oder auch „der menschliche Verstand“ definiert. Nicht berücksichtigt wird hierbei jedoch die gesellschaftliche Stellung eben dieses Subjekts und eben somit auch nicht das Milieu des Wissenschaftlers. Jedoch sind oft nicht die empirischen Erfahrungen die Quelle des menschlichen Wissens. In Europa ist die Quelle des Wissens jedes Menschen seit langem ganz einfach das Buch und die Schule. Im weiteren Verlauf der Einleitung stellt Fleck sich die Frage:

„Gibt es also vielleicht gewisse Elemente des Wissens, deren Genese weder empirisch noch spekulativ, sondern allein soziologisch ist, d.h. die während und auf Grund ihrer Wanderung innerhalb der Gesellschaft entstehen?“<sup>12</sup>

Zudem gibt es bisher auch keine Untersuchungen die darüber aufklären, wie ein bestimmter Vorrat an Kenntnissen den Akt weiteren Erkennens beeinflusst. Zudem fragt Fleck sich ob das Erkennen,

---

11 Fleck, Ludwik: Das Problem einer Theorie des Erkennens, aus Erfahrung und Tatsache, Gesammelte Aufsätze Mit einer Einleitung herausgegeben von Schäfer, Lothar und Schnelle, Thomas. Frankfurt am Main 1983, S. 75-80.

12 ebd. S. 84-85.



unternommen durch einen Fachmann irgendeines Wissensbereiches, nicht grundsätzlich anders als das Erkennen durch einen Laien vor sich? Gibt es nicht ein Einstimmen der neuen Erkenntniselemente auf den Charakter, auf den Stil der alten? Wächst ein entwickelter Wissenszweig nicht nach anderen Gesetzen als ein erst aufkeimender Zweig? Gibt es also nicht Wissensselemente, deren Genese allein historisch ist, d.h. die allein auf Grund eines geschichtlichen Zusammentreffens von Umständen entstanden sind? Diese Fragen trieben Fleck dazu an, zu behaupten, dass die Soziologie des Erkennens vernachlässigt wird.

Es stört ihn die Ansicht, dass in der Wissenschaft des Erkennens davon ausgegangen wird, dass „der menschliche Verstand“ als ein fiktiver Vertreter des Verstands aller Menschen angesehen wird. Zudem wird laut seiner Ansicht in der bisherigen erkenntnistheoretischen Forschung davon ausgegangen, dass dieser fiktive Vertreter in seiner „logischen Struktur“ immer und überall derselbe, sogar überhaupt der einzig mögliche Verstand sein. Hierüber werden dann sowohl entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen des Denkens wie auch die vergleichende Wissenschaft über das Denken vernachlässigt. Archaische und exotische Formen des Denkens werden so einfach übergangen. Laut Fleck gibt es hier eine engstirnige Fiktion des „normalen Geistes“ und das andersartige ist eigentlich nicht untersuchbar und kann lediglich als genial angebetet oder mitleidsvoll als etwas wahnsinniges behandelt werden.<sup>13</sup>

Eine der zentralen Thesen von Ludwik Fleck ist, dass die Wissenschaft über das Erkennen von drei grundlegenden Phänomenen ausgehen sollte. Das erste ist die Denkdifferenzierung der Menschen in Gruppen. Manche Menschen können sich miteinander verständigen und denken quasi irgendwie ähnlich. Diese gehören gewissermaßen derselben Denkgruppe an. Das Gegenteil sind Menschen, die sich nicht im mindesten einigen und verständigen können, so als ob Sie verschiedenen Denkgruppen angehören. Ludwik Fleck geht mit seiner These soweit eben festzustellen, dass sich Theologen, Philologen und Kabbalisten innerhalb ihrer Gemeinschaft ausgezeichnet verständigen können aber die Verständigung zwischen einem Theologen und einem Physiker wäre dann aber eben schwierig. In Flecks Analyse gibt es hier, so könnte man es sagen einen „blinden“ Fleck. Er bedenkt bei seiner Analyse der Problematik nicht, dass er nicht die Funktion des sozialen Interesses der Forscher mitbedenkt. Den um die Problematik der Unvergleichbarkeit verschiedenen Denkens zu verstehen müsste man dieses eben berücksichtigen. Forscher haben je nach ihrer sozialen Einbindung eben verschiedene soziale Interessen und demgemäß kommen verschiedene Vorstellungen von Erkenntniswegen zustande.

---

13 Fleck, Ludwik: Das Problem einer Theorie des Erkennens, aus Erfahrung und Tatsache, Gesammelte Aufsätze Mit einer Einleitung herausgegeben von Schäfer, Lothar, Schnelle, Thomas. Frankfurt am Main, 1983, S. 84-85.

Fleck führt weiter aus: „Der Gegenstand des Gesprächs spielt keine entscheidende Rolle, den sogar bei einem scheinbar identischen Gegenstand, z.B. in der Frage einer gewissen Krankheit oder eines Phänomens am Himmel, versteht der Physiker einen Biologen, verständigt sich aber nicht mit einem Theologen oder Gnostiker. Sie werden aneinander vorbei und nicht zueinander sprechen: sie gehören anderen Denkgemeinschaften bzw. Denkkollektiven an, sie haben einen anderen Denkstil. Was für den einen wichtig, sogar wesentlich ist, ist für den anderen Nebensache, keiner Erwägung wert. Was der eine für evident hält, das hält der andere für Unsinn. Was für den einen selbstverständlich ist, ist für den anderen Unsinn. Was für den einen Wahrheit ist (evtl. „erhabene Wahrheit“), ist für den anderen eine „schäbige Erdichtung“ (evtl. eine naive Täuschung). Schon nach einigen Sätzen stellt sich das eigentümliche Gefühl der Fremdheit ein, das die Divergenz der Denkstile bestätigt, ähnlich wie wir in anderen Fällen schon nach ein paar Sätzen eine eigentümliche Denksolidarität mit dem Menschen empfinden, mit dem wir sprechen, was die gemeinsame Zugehörigkeit zu einem identischen Denkkollektiv bestätigt.“<sup>14</sup>

Nun versucht uns Fleck im Anschluss an diese Feststellung ein Beispiel für eben diese Art von Denkkollektiven anzuführen. Er vergleicht das was der Philosoph Bergson und das was der Physiker Maxwell über die Bewegung schreiben. Beide Wissenschaftler machen sich gegenseitig Vorwürfe. So wirft Bergson Maxwell vor, dass er einen Ersatz der Bewegung untersucht. Anders herum wirft Bergson Maxwell vor, dass er eben nicht „die Bewegung als solche“ untersucht, sondern eben nur ihre Erscheinungen relativ zur Konfiguration des Systems. Er stellt fest, dass die Worte für Beide eine andere Bedeutung haben und auch das Wort „erkennen“ hat bei beiden eine verschiedene Bedeutung. Weiter möchte er meinen fest gestellt zu haben, dass fast alle Wörter bei ihnen einen anderen Sinn haben. Sie bezeichnen nicht Sachen mit jeweils anderen Wörtern, sondern die von dem einen bezeichnete Sache existiert für den anderen gar nicht. Und so kommt es dazu, dass die Sprache des einen von ihnen überhaupt nicht in die Sprache des anderen übersetzt werden kann. Fleck stellt fest, dass der Physiker seinen Wortschatz beschränkt und macht dies auf der Grundlage einer spezifischen Tradition der Wissenschaftlichkeit. Der Philosoph lässt sich nicht von einer Disziplin verpflichten, sondern ihn verpflichtet hingegen eine spezifische Tradition der Philosophen, die sehr gerne auf überlieferte Begrifflichkeiten zurück greifen. Nun führt er noch als dritten Vertreter von einem Denkstil den Mystiker Swedenborg ein.

Es können sich jedoch die austauschbaren Vertreter der drei Denkgemeinschaften nicht miteinander verständigen. Laut der Feststellung von Fleck verständigen sie sich innerhalb der eigenen nicht nur sondern gehen noch weiter und bauen sogar ihre Anschauungssysteme in Zusammenarbeit mit

---

14 Fleck, Ludwik: Das Problem einer Theorie des Erkennens, aus Erfahrung und Tatsache, Gesammelte Aufsätze Mit einer Einleitung herausgegeben von Schäfer, Lothar, Schnelle, Thomas. Frankfurt am Main, 1983, S. 87-88.

anderen Mitgliedern der Gruppe aus. Ihr Denkstil ist demzufolge keine individuelle Eigenschaft sondern eben der von einer Gruppe. Dieser Denkstil stützt sich auf eine bestimmte geschichtliche Tradition.

Man muss nun also von einem getrennten philosophischen, naturwissenschaftlichen und mystischen Denkstil sprechen. Jeder von ihnen hat seine eigene Evolutionsgeschichte und nimmt einen spezifischen Platz im geistigen Leben der Menschheit ein. Es gibt von solchen Denkgruppen (Gemeinschaften, Kollektive) sehr viele. Alle sie sind Träger von mehr oder weniger gesonderten Denkstilen. Erschaffen werden sie durch mannigfaltige Formen kollektiven Denkens. Eben von bestimmten Disziplinen wie der Physik, der Philologie, der Ökonomie oder auch vom Wissen bestimmter praktischer Berufe wie dem Handwerk. Es kann sich aber auch um das kollektiv erworbene Wissen von religiösen, ethnographischen oder politischen Gesellschaften handeln. Zudem kommen noch Denkstile als Formen kollektiven Denkens von den philosophischen Systemen bestimmter Schulen über die Weltanschauung hinzu.

Ludwik Fleck wagt sich nun sogar zu der waghalsigen These hin zu behaupten, dass Verständigung grundsätzlich nur innerhalb einer Denkgemeinschaft möglich sei. Die Verständigung zwischen verwandten Gemeinschaften spielt sich dahingehend schon mit gewissen Komplikationen ab. Zwischen diesen Gruppen ist der Austausch eines Gedankens immer mit seiner mehr oder weniger deutlichen Umänderung verbunden.<sup>15</sup>

Wenn wir nun Fleck folgen wollen fassen wir den dialektischen Materialismus als einen Denkstil auf. Wenn wir nun Fleck folgen wollen fassen wir den dialektischen Materialismus als einen Denkstil auf. Und wenn wir nun diesem Denkstil folgen stellt dieser fest, dass die objektive Realität infolge der Beschaffenheit des Bewusstseins erkannt werden kann. Dies ist ein Resultat der Evolutionsgeschichte des Bewusstseins.

## **6. Idealistische und materialistische Geschichtsauffassung**

Grundsätzlich gehen Marxist\*innen davon aus, dass eine Erkennbarkeit der Welt gegeben ist. Es gibt insofern eine objektive Realität. Diese ist erkennbar infolge der Beschaffenheit unseres Bewusstseins. Die Welt ist dem menschlichen Erkennen zugänglich. Und dann gibt es eben darin eingebettet das erkenntnistheoretische Prinzip des dialektischen Marxismus. Der dialektische Marxismus löst das Problem der Erkenntnis in Einklang mit seiner Grundposition das Sein bestimmt das Bewusstsein. Das Seins und Bewusstseinsverhältnis ist bestimmt durch die

---

<sup>15</sup> ebd. S. 90-91.

gesellschaftliche Praxis. Der Marxismus-Leninismus fordert von sich Erkenntnisoptimismus einzulösen, welcher der Arbeiterklasse eigen ist.

Der Erkenntnisoptimismus richtet sich zugleich gegen Agnostizismus, der die Erkenntnis ganz oder teilweise bestreitet. Zugleich unterstellt der Agnostizismus der Menschheit eine gewisse Ohnmacht die Welt im ganzen zu erfassen und zu verstehen.

Anhand dieser Beschreibung marxistischer Erkenntnispositionen lässt sich sehen, dass es sich hierbei mit Bezug auf Fleck um zwei unterschiedliche philosophische Theorien handelt,

den Erkenntnisprozess zu erklären. Es geht hierbei dann nämlich um das Verhältnis von Denken und Sein. Die Frage, ob Denken und Sein in einer Einheit gesehen werden können, wie zum Beispiel beim Marxismus, oder in einer Unvergleichbarkeit, wie bei Ludwik Fleck und dem Wiener Kreis. Und anhand dieses Verhältnisses bestimmt sich dann das erkenntnistheoretische Prinzip.

Da Erkenntnis immer ein offener und konfliktreicher Prozess ist, stellt sich die Frage, wie verschiedene Epistemologien einen möglichen Erfolg des Erkennens erklären. Fleck begrenzt diese Frage auf einen für die aufgeworfene Frage geeigneten Denkstil. Fleck erklärt eben nicht wie das Unverständnis zwischen den verschiedenen Wissenschaftlern zustande kommt. Der Marxismus-Leninismus sieht Erkenntniserfolg eingelöst in der gesellschaftlichen Produktion mit fortschreitendem Potential an Produktivkraft. Eben dieser Entwicklungsprozess der Praxis zwingt die Wissenschaftsgruppen zu einer Klärung ihrer Differenzen. In beiden Epistemologien ist Versagen und Fehler eingeschlossen, beide Theorieansätze sind kritische Positionen, bei Fleck die Not, den Denkstil behaupten zu können, im Marxismus-Leninismus die Not, der Produktionspraxis dienlich sein zu können. In der 2. Feuerbachthese fasst Marx diese Position in wenige Worte: die Praxis ist Prüfstein der Wahrheit.

"Die Frage, ob dem menschlichen Denken gegenständliche Wahrheit zukomme, ist keine Frage der Theorie, sondern eine praktische Frage. In der Praxis muss der Mensch die Wahrheit, d. h. die Wirklichkeit und Macht, die Diesseitigkeit seines Denkens beweisen. Der Streit über die Wirklichkeit oder Nichtwirklichkeit eines Denkens, das sich von der Praxis isoliert, ist eine rein scholastische Frage."<sup>16</sup>

Die Erkenntnis hat ihre entscheidende Triebkraft in der gesellschaftlichen Praxis. Die gesellschaftliche Praxis sollte sich in erster Linie an den praktischen Bedürfnissen der Menschen orientieren.

Die subjektive Voraussetzung zur Erkennbarkeit der Welt ist in der Beschaffenheit des menschlichen Erkenntnisvermögens zu sehen. Der dialektische Materialismus betrachtet das menschliche Erkenntnisvermögen als Resultat der natürlichen und gesellschaftlichen Entwicklung.

---

<sup>16</sup> Marx, Karl: MEW Band Drei, Berlin 1983, Seite 5.

Die gesellschaftliche Praxis differenzierte sich infolge des immer weiteren Erkenntniszuwachses immer weiter aus und wurde immer differenzierter und umfangreicher.

Im weiteren Verlauf erfolgt die sich immer wieder wiederholende aktive Wechselwirkung des menschlichen Erkenntnisvermögens mit der objektiven Welt.

Und wir Menschen sind mit unserem Erkenntnisvermögen zur Erkenntnis der objektiven Welt in der Lage, weil wir selbst ein Produkt der naturhistorischen und sozialhistorischen Entwicklung dieser Welt sind. Unsere Tätigkeiten sind ein notwendiger Bestandteil der Auseinandersetzung des Menschen mit seiner materiellen Umwelt.<sup>17</sup>

Jede Erkenntnis stößt in ihrer Entwicklung ständig auf Grenzen, die jedoch historisch bedingt sind. Der Stand der Erkenntnis hängt vom Entwicklungsstand der Produktivkräfte und den Produktionsverhältnissen der Gesellschaft ab. Hierbei jedoch insbesondere von den sozialen Interessenskonflikten, die Erkenntnis verbrämen bis verhindern können, und den wissenschaftlichen Instrumenten und Geräten, sowie vom bereits erreichten Wissensstand. Die Erkenntnisse werden jedoch auch fortlaufend verändert, da die Welt selbst in ständiger Bewegung und Entwicklung ist.

Das eben beschriebene ist ein unendlicher Prozess in dem sich die Souveränität der menschlichen Erkenntnis verwirklicht und der Widerspruch zwischen den jeweils beschränkten Möglichkeiten der Erkenntnis und der unbeschränkten Erkenntnisfähigkeit ständig gelöst und erneut gesetzt wird. Demzufolge kann die Erkenntnis keinen endgültigen Abschluss mit der Fixierung einer allumfassenden absoluten Wahrheit finden. Sie kann sich der absoluten Wahrheit nur durch immer neue Erkenntnisse relativer Wahrheiten annähern ohne sie jemals zu erreichen.

## **7. Erkenntnistheorie**

Bei der Erkenntnistheorie handelt es sich um die philosophische Lehre vom Wesen und von der Struktur und von den Gesetzmäßigkeiten des Erkenntnisprozesses und der Erkenntnis. Sie bildet in der neueren Philosophie in der Regel einen eigenen Schwerpunkt., es handelt sich dann also um eine relativ selbstständige Disziplin mit einem relativ abgegrenzten Gegenstandsbereich. Zugleich geht es erneut um das Verhältnis von Erkenntnissubjekt und Erkenntnisobjekt und um das Verhältnis von Erkenntnis und objektiver Realität. Die Auffassung und Interpretation über diese Probleme erfolgt stets vom Boden und im Einklang mit den weltanschaulichen Grundpositionen einer Philosophie. (siehe oben mein Vergleich zwischen Fleck und dialektischen Materialismus)<sup>18</sup>

---

17 Buhr, Manfred, Kosing, Alfred: Kleines Wörterbuch der Marxistisch-Leninistischen Philosophie, Berlin 1974, Seite 88-89

18 ebd. S. 91

In der Folge spielte die Auseinandersetzung zwischen dem Empirismus in materialistischer und dem Rationalismus in idealistischer Gestalt eine wichtige Etappe in der Entwicklung der neueren Erkenntnistheorie. Da jedoch beide Seiten in einseitiger Weise relativ richtige Gesichtspunkte fixierten, konnte dieser Streit scheinbar zu keiner Entscheidung führen.<sup>19</sup> Der hier offene Konflikt war Ausdruck des Entwicklungsstandes der gesellschaftlichen Praxis.

Eine wesentliche Schwäche der materialistischen Erkenntnis war es, dass sie nicht den gesellschaftlichen Charakter des Erkenntnisprozesses erfasste. Sie untersuchte ihn als einen überwiegend zeitlosen Vorgang im Kopf des isolierten Individuums und verstand es nicht die dahinterliegende Rolle der gesellschaftlichen Praxis mit einzubeziehen in die Analyse. Daher wurde die Erkenntnis als passive Abbildung im Bewusstsein der Menschen aufgefasst ohne hierbei den aktiven und schöpferischen Charakter der Erkenntnistätigkeit mitzudenken, weswegen Sie im wesentlichen undialektisch war. Eine weitere Schwäche dieser Theorie war, dass Sie es nicht verstand den relativen, historisch bedingten Charakter der Erkenntnis zu berücksichtigen so wie auch nicht das widersprüchliche Verhältnis von Allgemeinem und Einzelem sowie die Einflüsse von Sinneserfahrung und theoretischem Denken.

Auch die idealistischen Rationalisten werden für ihre Erkenntnisgrenzen in der philosophischen Literatur kritisiert.

Deswegen verblieben die idealistischen Erkenntnistheoretiker meist in der Sphäre des reinen Denkens und identifizierten Denken und Sein als verbunden in Formen objektiver Ideen.(zum Beispiel Gott oder wie bei Hegel ein Weltgeist). Einige von ihnen, die man zum philosophischen Subjektivismus zählt (zum Beispiel Berkeley) betrachteten das Erkennen als ein Erzeugen der Objekte durch das Subjekt oder behaupteten dass, der menschliche Verstand der objektiven Welt die Gesetze vorschreibe.<sup>20</sup>

## **8. Was sagt das marxistisch-leninistische Terminologie zu diesem Streit?**

Kommen wir zuerst nochmal auf die philosophische Strömung des Positivismus zu sprechen. Der Positivismus ist die Bezeichnung für eine subjektiv-idealistische der bürgerlichen Philosophie im 19. Jahrhundert. Der Positivismus geht von dem „positiv Gegebenen“, sozusagen von den „positiven Tatsachen“ aus. Allerdings sind die Empfindungen und Wahrnehmungen im menschlichen Bewusstsein so angelegt, dass nach ihrer Auffassung man in der Welt keine objektive, also reale Existenz gegeben hat.

---

<sup>19</sup> ebd. Seite 92.

<sup>20</sup> ebd. Seite 93

In der Zeit des Übergangs vom 19. ins 20. Jahrhundert bildeten sich die Neupositivisten heraus. In ihren theoretischen Auffassungen gingen sie maßgeblich von den Ideen D.Humes aus. Hume hatte wiederum bedeutenden Einfluss auf die Ideen L. Wittgensteins, der als erster die These aufstellte, dass es sich bei der Philosophie um keine Wissenschaft, mit einer ausgeklügelten Theorie sondern um eine reine Tätigkeit handelt. Das Ziel der Tätigkeit sei dann wiederum, die Sätze der Wissenschaft „klarzumachen“. Die Neupositivisten griffen diesen Gedanken auf und gelangten zu der daraus resultierenden Schlussfolgerung, dass die Philosophie keine Wissenschaft mit einem eigenen Gegenstand sei, sondern Sie im Gegenteil die Aufgabe habe eine logische Analyse der Sprache vorzunehmen. Die Neupositivisten wollten den Empirismus konsequent durchführen und ihn mit der modernen Logik verbinden, weshalb sie ihre Anschauungen auch als „logischen Empirismus“ bezeichneten.

Im Kern richtet jedoch der Positivismus unter Berufung auf die Wissenschaften objektiv gegen den dialektischen und historischen Materialismus. Er richtet sich somit gegen eine dialektische und historisch materialistische Geschichtsauffassung.<sup>21</sup>

Vertreter des Neu-Positivismus fanden sich im sogenannten Wiener Kreis zusammen. Der Wiener Kreis setzte sich aus Philosophen und philosophisch interessierten Wissenschaftlern zusammen. Diesem von M.Schlick gebildeten Kreis gehörten unter anderem auch die Philosophen R.Carnap, O. Neurath und H.Feigl an. Ein ähnlicher Kreis von Philosophen bildete sich in Berlin um H. Reichenbach.

Der Kantianismus mit seiner These, dass der Mensch kein "Ding an sich" jenseits seiner Sinneswahrnehmungen erkennen kann, ist die gemeinsame Grundlage von Wiener Kreis und einem seiner Vorgänger, dem Empiriokritizismus.

Im kleinen Wörterbuch der marxistisch-leninistischen Philosophie steht über den Empiriokritizismus folgendes drin, dass es sich beim Empiriokritizismus um eine subjektiv-idealistische Strömung in der Zeit vom Ausgang des 19. Jahrhunderts bis zum 1. Weltkrieg, die vor allem von deutschen und österreichischen Philosophen und Naturwissenschaftlern im Anschluss an die Philosophie G.Berkeleys und D. Humes entwickelt und vertreten wurde. Beim Empiriokritizismus handelt es sich um eine Spielart des Positivismus. In seiner Grundthese behauptet er, dass die gesamte objektive Realität nicht unabhängig und außerhalb von Bewusstsein existiert, sondern aus Empfindungen und Empfindungskomplexen besteht. Diese Empfindungen und Empfindungskomplexe wurden dann als „Weltelemente“, „Gignomene“ oder „Gegebenes“ genannt um den subjektiv-idealistischen Charakter dieser Auffassung zu verschleiern.

---

21 Vgl. Buhr, Kosing 1974. S.226-227.

## **9. Lenins Erkenntnistheorie des dialektischen Materialismus und des Empiriokritizismus**

Wladimir Iljitsch Lenin veröffentlichte im Jahr 1908 seine Schrift „Die Erkenntnistheorie des Empiriokritizismus und des dialektischen Materialismus“. In seiner Schrift bezieht sich Lenin zu Beginn maßgeblich auf Friedrich Engels und deren wichtige Vorarbeiten zu dem Thema. Es stellt sich hier dann nämlich die Frage, ob man von den Dingen aus zur Empfindung und zum Gedanken gehen sollte oder vom Gedanken und von der Empfindung aus zu den Dingen? Friedrich Engels geht von den Dingen aus zur Empfindung und hält sich somit an die materialistische Linie. Der historische Materialismus betrachtet die Materie als das ursprünglich Gegebene. Dies geschieht in vollem Einklang mit der Naturwissenschaft.<sup>22</sup>

Lenin lässt in seiner Zusammenstellung des neopositivistischen Gedankentums auch den bereits oben erwähnten Vertreter Mach nicht aus. Der Machismus hält die Empfindung für das Primäre. Dabei ist die Empfindung nur an bestimmte Vorgänge in der auf bestimmte Weise organisierten Materie gebunden.<sup>23</sup>

Zudem kommt Lenin in seiner Schrift ebenfalls nochmal auf den Begriff der Wahrheit zu sprechen.

## **10. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen**

Lenin hat mit seinem Buch über den Empiriokritizismus sich konsequent mit den idealistischen Auffassungen der Neopositivisten, den Machisten und Berkeleys auseinandergesetzt. Er tat dies auf der Grundlage des historischen und dialektischen Materialismus. Diese Theorie half ihm dabei, systematisch das idealistische Gedankengut dieser Denker, ihre Verschleierungen und Umdeutungen des Materialismus zu entlarven.

Bleibt die Frage, welcher Theorie hing nun Ludwik Fleck anhing? War Ludwik Fleck bei aller Kritik doch Positivist geblieben? Zumindest entwickelte er seine Forschungen und die daraus resultierenden Erkenntnisse nicht im luftleeren Raum. Er arbeitete in einem privaten Labor als Naturwissenschaftler und Arzt. Zuerst betont er wie wichtig eine gute und ausführliche Ausbildung für diesen Beruf ist und damit auch wie unabdingbar für erfolgreiche und produktive Forschung in diesem Bereich.

Ludwik Fleck wies selber sehr anschaulich anhand der Bordet-Wassermann Reaktion nach, dass sich Forschung nicht im luftleeren Raum betreiben lässt sondern immer darauf angewiesen ist, auf bereits vorhandenes Wissen zurück zu greifen. Nur greift man auf dieses Wissen zurück und

---

<sup>22</sup> Lenin, Wladimir, Iljitsch: Die Erkenntnistheorie des Empiriokritizismus und des dialektischen Materialismus. Lenin Werke Band 14, Berlin 1985. Seite 33-37.

<sup>23</sup> ebd. S. 37.



versucht es umzudeuten und zu korrigieren, und das obwohl es sich durch die Geschichte schon als bewiesen heraus gestellt hat.

Ludwik Fleck war in seinen Forschungen in erster Linie der Evidenz seiner Laborergebnisse unterworfen. Woran im Labor geforscht wird kann dann wiederum idealistischen Fragestellungen unterworfen sein. Die Ergebnisse von naturwissenschaftlicher Forschung sind jedoch der Wahrheit, der historisch gegebenen Wahrheit verpflichtet und dieser unterworfen. Ist naturwissenschaftliche Forschung also immer materialistisch, weil Sie den offensichtlichen Laborergebnissen unterworfen ist?

Ludwik Fleck entwickelte seine Forschungen im Labor unter vorgegebenen Fragestellungen aus der Forschung. Er selber suchte sich nicht unbedingt die Fragestellungen aus und entschied vermutlich auch nicht selber darüber welchen Fragestellungen er nun nachgehen könnte und welchen nicht.

Nun hängen jedoch von Erkenntnissen aus der naturwissenschaftlichen Forschung und deren Ergebnissen ganze und Entwicklungen Folgerungen von gesellschaftlichen Entwicklungen ab. Denn wenn die Erkenntnisse zum Beispiel in ihrer Anwendung eben nicht dem privaten Interesse der Kapitalvermehrung verpflichtet sind sondern dem Gedanken und Leitspruch, den Menschen zu helfen und die gesamtgesellschaftliche Entwicklung voran zu bringen. Insofern können die Ergebnisse sowohl idealistisch als auch materialistisch/dialektisch umgewandelt werden, und verdienten dann in der Anwendung auf Herz und Nieren geprüft werden. Fleck redet nicht wie Positivisten von Empfindungen oder Empfindungskomplexen sondern von der Aneinanderreihung von Gedanken anhand des Beziehens des einen Forschers auf diese Ergebnisse durch den anderen Forscher. Forschung ist damit ein kollektiver Prozess und sollte auch als ein kollektiver Prozess verstanden und aufgefasst werden. Dieses Anliegen steht am Anfang des lenin'schen Arguments und bezeichnet auch seine Handlungsperspektiven, wie immer auch die eher überschaubarere Kollektivität eines Forschungszusammenhangs sich in hochkomplexen dialektisch-historischen Begriffen wie dem lenin'schen Klassenverständnis spiegelt, und - wie argumentiert werden könnte – uns von der Quantität in eine neue Qualität wissenschaftlicher Tatsachengewinnung zu verhelfen vermag.

## **Literaturverzeichnis**

- 1. Andersen, Christiane, Fix, Ulla, Schwiewe, Jürgen: Denkstile in der deutschen Sprachwissenschaft Bausteine einer Fachgeschichte aus dem Blickwinkel der Wissenschaftstheorie Ludwik Flecks, Berlin 2018.**
- 2. Bozena Choluj, Jan C. Joerden (beide Her, Von der wissenschaftlichen Tatsache zur Wissensproduktion, Ludwik Fleck und seine Bedeutung für die Wissenschaft und Praxis, Frankfurt am Main 2007.**
- 3. Buhr, Manfred, König, Alfred: Kleines Wörterbuch der Marxistisch-Leninistischen Philosophie, Berlin 1974**
- 4. Fleck, Ludwik: Das Problem einer Theorie des Erkennens, aus Erfahrung und Tatsache, Gesammelte Aufsätze Mit einer Einleitung herausgegeben von Schäfer, Lothar, Schnelle, Thomas. Frankfurt am Main 1983.**
- 5. Fleck, Ludwik : Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache, Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv, Mit einer Einleitung herausgegeben von Lothar Schäfer und Thomas Schnelle, Frankfurt am Main 2017.**
- 6. Griesecke, Birgit, Graf, Erich Otto: Ludwik Flecks vergleichende Erkenntnistheorie. Die Debatte in Preglad Filzoficzny, 1936-1937, Berlin 2008.**
- 7. Kosenko, Oxana: Kampf der Zellen. Die Entstehung der Immunologie im Wissenschaftsdreieck Russland-Deutschland-Frankreich, Leipzig 2015.**
- 8. Pospischil, Andreas: Ludwik Fleck und das nicht nach ihm benannte Fleckfieber, Zürich 2020.**
- 9. Sabisch, Katja: Der Mensch als wissenschaftliche Tatsache. Wissenssoziologische Studien mit Ludwik Fleck, 2016 Berlin**

**10. Wladimir, Iljitsch Lenin, Die Erkenntnistheorie des Empiriokritizismus und des dialektischen Materialismus, Lenin Werke Band 14, Materialismus und Empiriokritizismus, Berlin 1985**